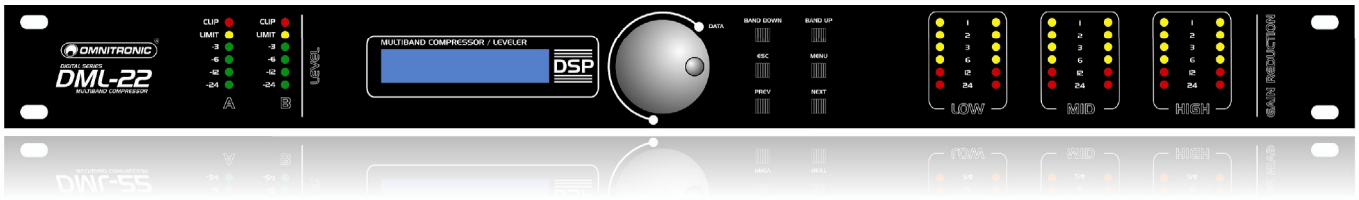
BEDIENUNGSANLEITUNG
USER MANUAL

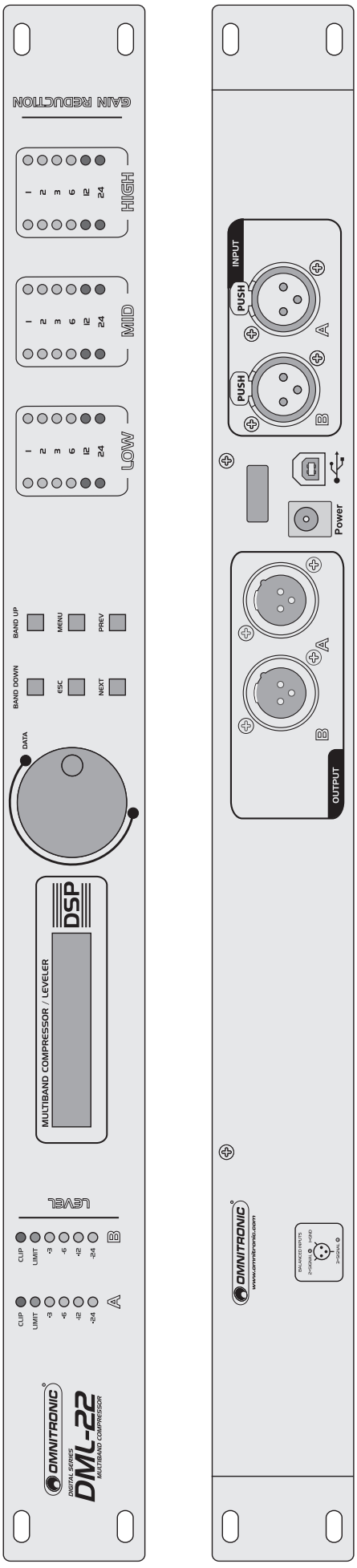
DML-22
MULTIBAND COMPRESSOR



Für weiteren Gebrauch aufbewahren!
Keep this manual for future needs!

CE

© Copyright
Nachdruck verboten!
Reproduction prohibited!


GAIN REDUCTION
HIGH
MID
LOW
1 2 3 6 12 24
BAND UP
BAND DOWN
MENU
ESC
PREV
NEXT
DATA
MULTIBAND COMPRESSOR / LEVELER
DSP
LEVEL
CLIP
LIMIT
-3
-6
-12
-24
A
B
OMNITRONIC
DIGITAL SERIES
DML-22
MULTIBAND COMPRESSOR
INPUT
PUSH
OUTPUT
Power
www.omnitronic.com

A B

Inhaltsverzeichnis/
Table of contents

Deutsch

1. EINFÜHRUNG 4
1.1 Features 4
2. SICHERHEITSHINWEISE 5
3. BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG 6
4. BEDIENELEMENTE UND ANSCHLÜSSE 7
5. INBETRIEBNAHME 9
5.1 Einbau in ein Rack 9
5.2 Audiogeräte anschließen 9
5.3 Software installieren 10
5.4 Computer anschließen 10
5.5 Programm starten 11
5.6 Aktualisieren der Firmware 11
6. BEDIENUNG 12
6.1 Grundeinstellungen im Einstellungsmenü vornehmen 12
6.2 Eingänge und Ausgänge im Parametermenü konfigurieren 14
6.3 Frequenzbänder im Parametermenü konfigurieren 16
7. MENÜSTRUKTUR 18
8. REINIGUNG UND WARTUNG 19
9. TECHNISCHE DATEN 19

English

1. INTRODUCTION 20
1.1 Features 20
2. SAFETY INSTRUCTIONS 21
3. OPERATING DETERMINATIONS 21
4. OPERATING ELEMENTS AND CONNECTIONS 22
5. SETTING INTO OPERATION 24
5.1 Rack installation 24
5.2 Connecting audio devices 24
5.3 Software installation 25
5.4 Connecting a computer 25
5.5 Program start 26
5.6 Firmware updates 26
6. OPERATION 27
6.1 Basic settings in the setup menu 27
6.2 Input/output adjustments in the parameter menu 29
6.3 Frequency band adjustments in the parameter menu 31
7. MENU STRUCTURE 33
8. CLEANING AND MAINTENANCE 34
9. TECHNICAL SPECIFICATIONS 34

Diese Bedienungsanleitung gilt für die Artikelnummer/
This user manual is valid for the article number: 10356390

Das neueste Update dieser Bedienungsanleitung finden Sie im Internet unter:
You can find the latest update of this user manual in the Internet under:

www.omnitronic.com

Deutsch

BEDIENUNGSANLEITUNG

DML-22 | Multiband-Kompressor

ACHTUNG!
Gerät vor Feuchtigkeit und Nässe schützen!
Vor Öffnen des Gerätes vom Netz trennen!

Lesen Sie vor der ersten Inbetriebnahme zur eigenen Sicherheit diese Bedienungsanleitung sorgfältig durch!

Alle Personen, die mit der Aufstellung, Inbetriebnahme, Bedienung, Wartung und Instandhaltung dieses Gerätes zu tun haben, müssen
- entsprechend qualifiziert sein
- diese Bedienungsanleitung genau beachten
- die Bedienungsanleitung als Teil des Produkts betrachten
- die Bedienungsanleitung während der Lebensdauer des Produkts behalten
- die Bedienungsanleitung an jeden nachfolgenden Besitzer oder Benutzer des Produkts weitergeben
- sich die letzte Version der Anleitung im Internet herunter laden

1. EINFÜHRUNG

Wir freuen uns, dass Sie sich für den OMNITRONIC DML-22 entschieden haben. Sie haben hiermit ein zuverlässiges und leistungsstarkes Gerät erworben. Wenn Sie nachfolgende Hinweise beachten, sind wir sicher, dass Sie lange Zeit Freude an Ihrem Kauf haben werden.

1.1 Features

Digitaler Stereo-Multiband-Kompressor inkl. Software
• Aufteilung des Audiosignals in 3 Frequenzbänder (Höhen, Mitten, Tiefen) für wirkungsvolle aber kaum wahrnehmbare Kompression
• Attack, Release, Hold, Threshold, Ratio, Make-up-Gain je Frequenzband
• Übergangsfrequenzen einstellbar
• Peak-Limiter mit Threshold und Release
• 48 kHz Sampling-Rate
• Erhöht die Lautstärke jedes Audiosystems ohne Verzerrung
• Inkl. Software für PC und Mac zur Fernsteuerung vom Computer über USB-Schnittstelle: speichern, übertragen und verwalten Sie Ihre Presets
• Bis zu 30 User Presets lassen sich über die Software im Gerät abspeichern
• 5 Menüsprachen wählbar (Deutsch, Englisch, Französisch, Spanisch, Niederländisch)
• Alphanumerische LCD-Anzeige mit 2 Zeilen à 16 Zeichen
• Eingangsempfindlichkeit digital regelbar
• Eingänge mit 4-stelliger LED-Pegelanzeige sowie Clip- und Limit-Indikator
• 6-stellige LED-Anzeigen für die Pegelreduzierung je Frequenzband
• Ein- und Ausgänge über symmetrische XLR-Verbindungen
• Lock-Funktion zum Schutz der Programmeinstellungen
• Rackeinbau, 1 HE

2. SICHERHEITSHINWEISE

Dieses Gerät hat das Werk in sicherheitstechnisch einwandfreiem Zustand verlassen. Um diesen Zustand zu erhalten und einen gefahrlosen Betrieb sicherzustellen, muss der Anwender unbedingt die Sicherheitshinweise und die Warnvermerke beachten, die in dieser Bedienungsanleitung enthalten sind.

Unbedingt lesen:
Bei Schäden, die durch Nichtbeachtung dieser Bedienungsanleitung verursacht werden, erlischt der Garantieanspruch. Für daraus resultierende Folgeschäden übernimmt der Hersteller keine Haftung.

Bitte überprüfen Sie vor der ersten Inbetriebnahme, ob kein offensichtlicher Transportschaden vorliegt. Sollten Sie Schäden am Netzteil oder am Gehäuse entdecken, nehmen Sie das Gerät nicht in Betrieb und setzen sich bitte mit Ihrem Fachhändler in Verbindung.

Der Aufbau entspricht der Schutzklasse III. Das Gerät darf nur mit einem geeigneten Netzteil betrieben werden. Das Netzteil immer als letztes einstecken.

Halten Sie das Gerät von Hitzequellen wie Heizkörpern oder Heizlüftern fern.

Das Gerät darf nicht in Betrieb genommen werden, nachdem es von einem kalten in einen warmen Raum gebracht wurde. Das dabei entstehende Kondenswasser kann unter Umständen Ihr Gerät zerstören. Lassen Sie das Gerät solange uneingeschaltet, bis es Zimmertemperatur erreicht hat!

Stellen Sie keine Flüssigkeitsbehälter, die leicht umfallen können, auf dem Gerät oder in dessen Nähe ab. Falls doch einmal Flüssigkeit in das Geräteinnere gelangen sollte, sofort Netzteil ziehen. Lassen Sie das Gerät von einem qualifizierten Servicetechniker prüfen, bevor es erneut benutzt wird. Beschädigungen, die durch Flüssigkeiten im Gerät hervorgerufen wurden, sind von der Garantie ausgeschlossen.

Gerät bei Nichtbenutzung und vor jeder Reinigung vom Netz trennen.

Beachten Sie bitte, dass Schäden, die durch manuelle Veränderungen an diesem Gerät verursacht werden, nicht unter den Garantieanspruch fallen.

ACHTUNG: Endstufen immer zuletzt einschalten und zuerst ausschalten!

Kinder und Laien vom Gerät fern halten!

Im Geräteinneren befinden sich keine zu wartenden Teile. Eventuelle Servicearbeiten sind ausschließlich dem autorisierten Fachhandel vorbehalten!

3. BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG

Der DML-22 ist ein digitaler Stereo-Multiband-Kompressor/Leveller konzipiert für professionelle Live- und Studioanwendungen. Das Gerät teilt ein Audiosignal in drei einstellbare Frequenzbänder für wirkungsvolle aber kaum wahrnehmbare Kompression. Zur komfortablen Steuerung über einen Computer befindet sich ein passendes Software-Programm auf CD-ROM im Lieferumfang. Das Gerät verfügt über jeweils zwei analoge Ein- und Ausgänge, die als XLR-Anschlüsse ausgeführt sind.

Dieses Produkt ist für den Anschluss an 6 V, 500 mA Gleichspannung zugelassen und wurde ausschließlich zur Verwendung in Innenräumen konzipiert.

Das Gerät darf nur mit dem beiliegenden Netzteil betrieben werden. Das Netzteil ist nach Schutzklasse 2 aufgebaut und der Kompressor entspricht Schutzklasse 3.

Vermeiden Sie Erschütterungen und jegliche Gewaltanwendung bei der Installierung oder Inbetriebnahme des Gerätes.

Achten Sie bei der Wahl des Installationsortes darauf, dass das Gerät nicht zu großer Hitze, Feuchtigkeit und Staub ausgesetzt wird. Vergewissern Sie sich, dass keine Kabel frei herumliegen. Sie gefährden Ihre eigene und die Sicherheit Dritter!

Die Umgebungstemperatur muss zwischen -5° C und +45° C liegen. Halten Sie das Gerät von direkter Sonneneinstrahlung (auch beim Transport in geschlossenen Wägen) und Heizkörpern fern. Die relative Luftfeuchte darf 50 % bei einer Umgebungstemperatur von 45° C nicht überschreiten. Dieses Gerät darf nur in einer Höhenlage zwischen -20 und 2000 m über NN betrieben werden.

Nehmen Sie das Gerät erst in Betrieb, nachdem Sie sich mit seinen Funktionen vertraut gemacht haben. Lassen Sie das Gerät nicht von Personen bedienen, die sich nicht mit dem Gerät auskennen. Wenn Geräte nicht mehr korrekt funktionieren, ist das meist das Ergebnis von unsachgemäßer Bedienung!

Reinigen Sie das Gerät niemals mit Lösungsmitteln oder scharfen Reinigungsmitteln, sondern verwenden Sie ein weiches und angefeuchtetes Tuch.

Soll das Gerät transportiert werden, verwenden Sie bitte die Originalverpackung, um Transportschäden zu vermeiden.

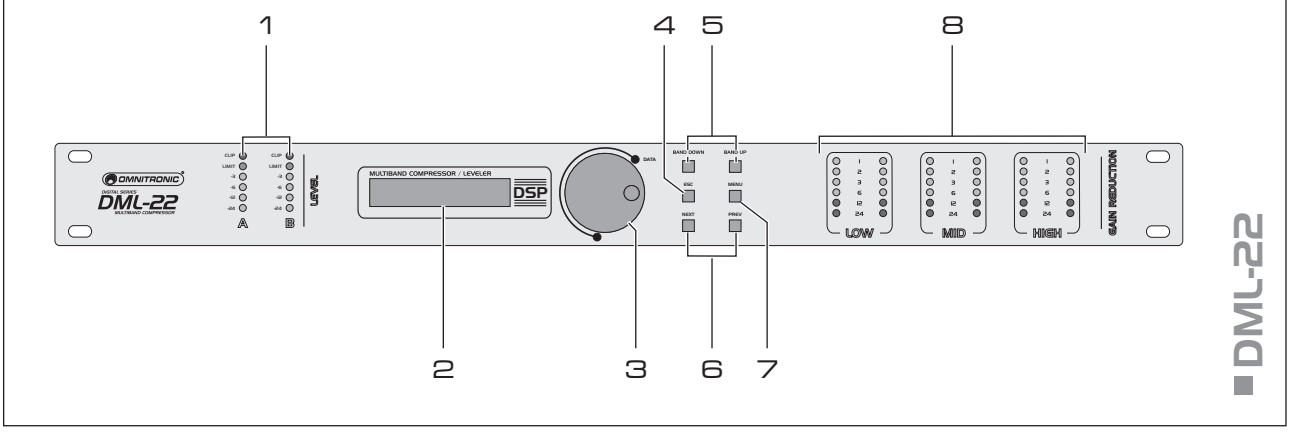
Beachten Sie bitte, dass eigenmächtige Veränderungen an dem Gerät aus Sicherheitsgründen verboten sind.

Der Serienbarcode darf niemals vom Gerät entfernt werden, da ansonsten der Garantieanspruch erlischt.

Wird das Gerät anders verwendet als in dieser Bedienungsanleitung beschrieben, kann dies zu Schäden am Produkt führen und der Garantieanspruch erlischt. Außerdem ist jede andere Verwendung mit Gefahren, wie z. B. Kurzschluss, Brand, elektrischem Schlag, etc. verbunden.

4. BEDIENELEMENTE UND ANSCHLÜSSE

FRONTSEITE



1 Eingangspegelanzeige Kanal A und B
6-stellige Pegelanzeige für die Eingänge Kanal A und B. Bei Erreichen der Aussteuerungsgrenze leuchtet die orange LED LIMIT. Bei Übersteuerung leuchtet die rote LED CLIP.

2 LCD-Anzeige
Zeigt den Namen des Presets sowie alle Menüpunkte und Einstellungsmöglichkeiten an.

3 Dreh-/Druckrad DATA
Zum Einstellen der Parameter für den angewählten Menüpunkt.

4 Taste ESC
Zum Abbrechen des Einstellvorgangs und Verlassen des Einstellungs- und Parametermenüs.

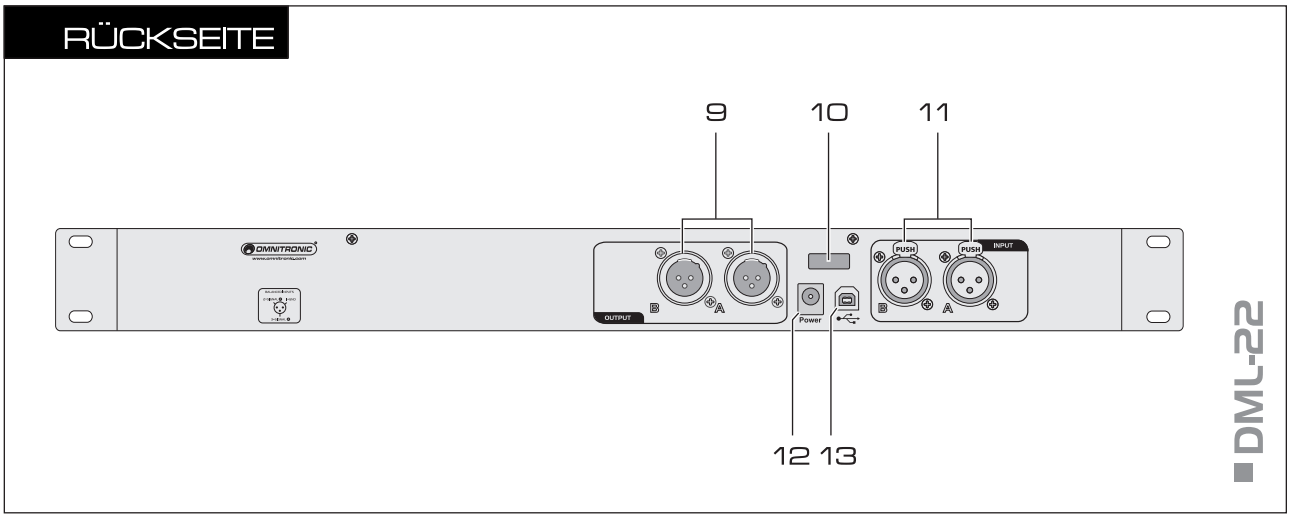
5 Tasten BAND UP und BAND DOWN
Wählen die einzustellenden Bänder sowie die Eingänge.

6 Tasten NEXT und PREV
Zum Anwählen von Menüpunkten im Parametermenü.

7 Taste MENU
Zum Aufrufen des Einstellungsmenüs.

8 Gain-Reduction-Anzeige
6-stellige Pegelanzeige für die in den drei Frequenzbändern ausgeführte Kompression.

RÜCKSEITE



9 Analoge Line-Ausgänge A/B
Symmetrische XLR-Buchsen zum Anschluss von Endverstärkern.

10 Zugentlastung

11 Analoge Line-Eingänge Kanal A und B
Symmetrische XLR-Buchsen zum Anschluss der Signalquelle (z. B. Vorverstärker, Mischpult).

12 Netzanschluss
Stecken Sie hier die Anschlussleitung des beiliegenden Netzteils ein.

13 USB-Anschluss
USB-Anschluss (Typ B) zum Anschluss an einen Computer. Die mitgelieferte Software erlaubt die komfortable Steuerung des Kompressors mit einem Computer, d. h. Einstellungen lassen sich speichern, übertragen und verwalten.

5. INBETRIEBNAHME

5.1 Einbau in ein Rack

Stellen Sie das Gerät auf einer ebenen Fläche auf oder installieren Sie es in Ihrem Rack. Für den Einbau in ein 19"-Rack (483 mm) wird 1 HE benötigt. Achten Sie bei der Standortwahl des Geräts darauf, dass die warme Luft aus dem Rack entweichen kann und genügend Abstand zu anderen Geräten vorhanden ist. Dauerhafte Überhitzung kann zu Schäden am Gerät führen. Sie können das Gerät mit vier Schrauben M6 im Rack befestigen.

5.2 Audiogeräte anschließen

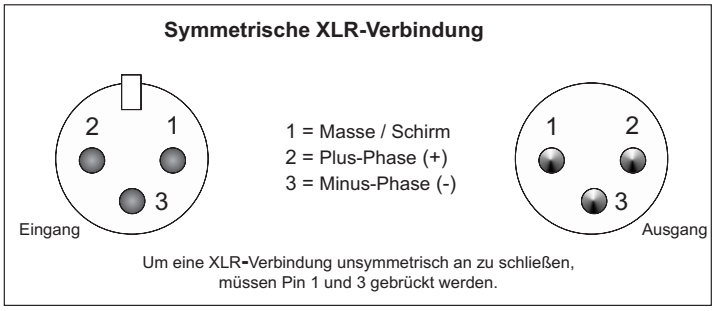
Trennen Sie den DML-22 vom Netz und schalten Sie die anzuschließenden Geräte vor dem Anschluss bzw. vor dem Verändern von Anschlüssen aus.

1 Die XLR-Eingänge und -Ausgänge können sowohl symmetrisch als auch unsymmetrisch angeschlossen werden. Symmetrische Kabel liefern +6 dB mehr Ausgangspegel und gewährleisten einen besseren Schutz vor Störungen bei langen Kabelwegen. Schließen Sie die Signalquelle (z. B. Vorverstärker, Mischpult) an die Eingangsbuchsen INPUT A und B an.

2 Verbinden Sie die Endverstärker mit den Ausgängen OUTPUT A bis B.

3 Verbinden Sie die Anschlussleitung des beiliegenden Netzteils mit der Netzanschlussbuchse Power und stecken Sie das Netzteil in ein Steckdose ein. Das Gerät ist damit eingeschaltet und befindet sich in Dauerbereitschaft. Die Betriebsanzeige leuchtet. Das Gerät lässt sich nur durch Trennen des Netzsteckers ausschalten.
Das Netzkabel kann durch die Zugentlastung sicher am Gerät befestigt werden. Verwenden Sie immer nur dieses passende Netzteil. Trennen Sie immer die Verbindung zum Netz, wenn Sie die Leitungen umstecken, das Gerät an einen anderen Platz stellen wollen oder bei längeren Betriebspausen.

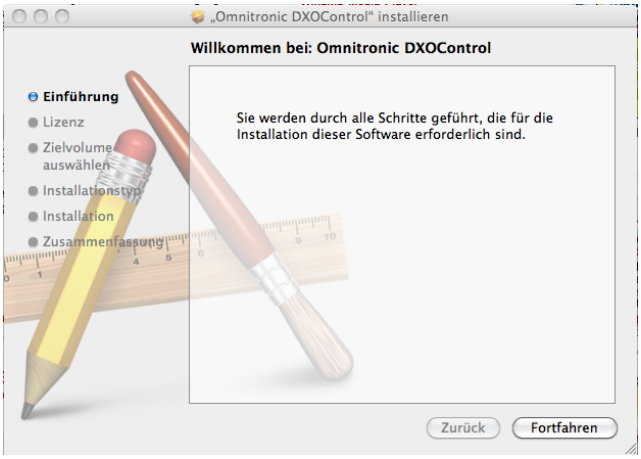
Belegung der XLR-Verbindung



5.3 Software installieren

Zur komfortablen Steuerung des Geräts mit einem Computer befindet sich eine spezielle Software auf CD-ROM im Lieferumfang. Legen Sie die CD-ROM in das CD-Laufwerk Ihres Computers ein. Nach dem Einlesevorgang startet die automatische Installationsroutine. Falls nicht, führen Sie auf der CD-ROM unter Windows die Datei [**Setup.msi**] oder auf dem Mac die Datei [**Omnitronic DXOControl.pkg**] aus. Folgen Sie nun den Anweisungen des Installationsprogramms. Ältere Versionen werden automatisch entfernt; es ist nicht notwendig, diese vorher zu deinstallieren.

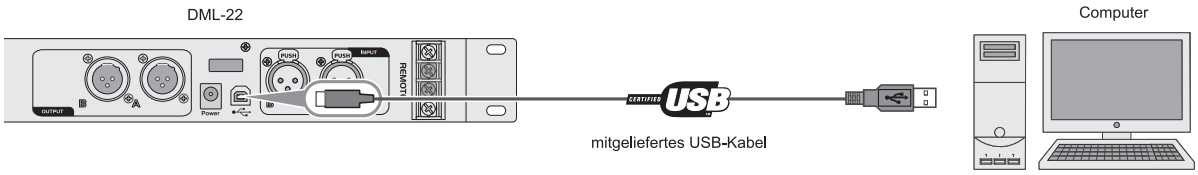
Installationsanzeigen Windows und Mac OS X



Hinweise

- Für die Installation der Software müssen Sie als Administrator oder als Benutzer mit Administratorrechten auf Ihrem Betriebssystem angemeldet sein.
- Wenn Sie das Installationspaket aus dem Internet heruntergeladen haben, müssen Sie es für eine ordnungsgemäße Installation entpacken.
- Da die Treiber und die Software konstant weiterentwickelt werden, können die Installationsanzeigen und -vorgänge leicht von den zuvor beschriebenen abweichen. Wir empfehlen Ihnen regelmäßig die Seite www.omnitronic.com zu prüfen, um Updates und weitere Neuerungen herunterladen zu können.

5.4 Computer anschließen

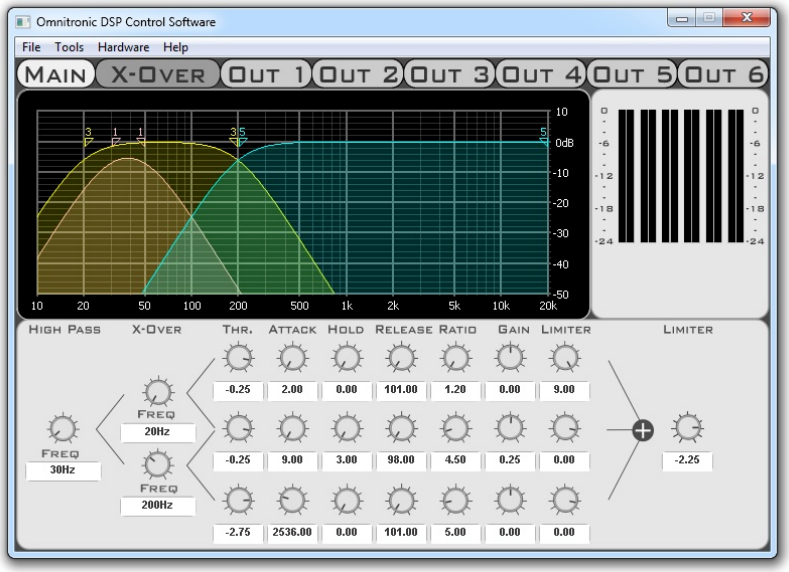


Verbinden Sie den USB-Anschluss des Geräts über das mitgelieferte USB-Verbindungskabel mit Ihrem Computer. Der DML-22 ist kompatibel mit Mac und PC. Ein passender Treiber für die korrekte Anbindung über die USB-Schnittstelle wird bei der Softwareinstallation automatisch mitinstalliert. Sobald das Gerät mit einem Computer verbunden ist, wird die USB-Schnittstelle erkannt und kann verwendet werden.

Hinweise

- Verwenden Sie immer den gleichen USB-Anschluss an Ihrem Computer, um Probleme bei der Geräteerkennung zu vermeiden.
- Der Gerätetreiber ist mit im Installationspaket enthalten: [adspusb.cat].

5.5 Programm starten



Starten Sie nach dem Anschließen die Software. Wurde das Programm bereits vor dem Anschließen gestartet, muss es beendet und erneut gestartet werden, sonst wird das Gerät nicht erkannt.

Hinweis

Für den Betrieb der Software müssen Sie als Administrator oder als Benutzer mit Administratorrechten auf Ihrem Betriebssystem angemeldet sein (unter Windows 7 z. B.: rechter Mausklick auf dem Desktop-Icon → Als Administrator ausführen). Anderenfalls startet das Programm im Demo-Modus.

5.6 Aktualisieren der Firmware

Die interne Software (Firmware) des Geräts lässt sich mit einem Computer mit Windows-Betriebssystem aktualisieren. Dadurch können Sie auch nach dem Kauf neue Funktionen und Optimierungen und die Beseitigung eventuell auftretender Fehler in den DML-22 integrieren. Wir empfehlen Ihnen, immer die aktuellste Version in Ihren DML-22 zu laden, um so die größtmögliche Funktionalität verfügbar zu haben. Um zu überprüfen, mit welcher Firmwareversion das Gerät arbeitet, lesen Sie im Kapitel 6.1 Grundeinstellungen im Einstellungsmenü vornehmen.

1. Sichern Sie alle auf Ihrem Gerät vorhandenen Presets auf Ihrem Computer bevor Sie die Firmware aktualisieren. Nach einer Aktualisierung befindet sich das Gerät im Werkszustand und **alle gespeicherten Presets werden gelöscht**.
2. Laden Sie die neueste Firmware aus dem Internet herunter und entpacken Sie die Datei auf Ihrem Computer.
3. Starten Sie nach dem Anschließen des Geräts die Software und wählen Sie den Menübefehl [**Hardware**] → [**Firmware Update**]. Die Aktualisierung wird gestartet.
4. Eine Anzeige informiert Sie über den Fortschritt der Aktualisierung. Nach 10 bis 60 Sekunden ist der Vorgang abgeschlossen und das Gerät ist einsatzbereit.

Hinweise

- Die Firmware-Aktualisierung ist nur mit einem Computer mit Windows-Betriebssystem möglich.
- Sichern Sie Ihre Presets vor einer Aktualisierung.
- Während der Aktualisierung sind Aussetzer und Geräusche möglich. Trennen Sie deshalb jede Verbindung zu Ihren Lautsprechern, um laute Geräusche oder Schäden zu vermeiden.
- Wird die Aktualisierung abgebrochen oder nicht erfolgreich durchgeführt, können Sie sie jederzeit erneut durchführen. Dies ist auch dann möglich, wenn das Gerät nicht mehr reagiert. Schalten Sie in einem solchen Fall das Gerät aus und schließen Sie die Software. Schalten Sie das Gerät wieder ein und wiederholen Sie den Aktualisierungsvorgang.

6. BEDIENUNG

Der DML-22 unterteilt das Audiosignal in drei Frequenzbereiche (Bänder), die unabhängige Kompressorschaltkreise durchlaufen. Nach der Kompression werden die Ausgangssignale wieder zusammengemischt. Auf diese Weise ist es möglich, komplexe und breitbandige Mischsignale homogen zu verdichten und nachzureglen, ohne dabei die unnatürliche gegenseitige Beeinflussung verschiedener Frequenzbänder in Kauf nehmen zu müssen.
Wenn Sie mit einem einfachen Breitband-Kompressor arbeiten, kann beispielsweise die Bassdrum die Kompression des gesamten Nutzsignals auslösen, was als sogenanntes „Pumpen" und „Atmen" hörbar wird. Indem Sie das Signal in drei Komponenten zerlegen (Bässe, Mitten, Höhen) und mit spezifischen Parametern bearbeiten, erzielen Sie wesentlich bessere Ergebnisse.

Nach dem Anschluss ans Netz benötigt das Gerät eine kurze Einstellphase und ist dann betriebsbereit. Das Display zeigt in der unteren Zeile den Namen der zuletzt gewählten Benutzereinstellung (Preset).

6.1 Grundeinstellungen im Einstellungsmenü vornehmen

So rufen Sie das Menü auf

- Drücken Sie die Taste MENU.
- Wählen Sie den gewünschten Menüpunkt durch wiederholtes Drücken der Taste MENU an.
- Drehen Sie das Dreh-/Druckrad DATA, um Einstellungen zu ändern.
- Drücken Sie das Dreh-/Druckrad DATA, um Einstellungen zu bestätigen und zu speichern.
- Drücken Sie die Taste ESC, um den Einstellvorgang abzubrechen und das Einstellungsmenü zu verlassen.
- 60 Sekunden nach der letzten Betätigung einer Taste wird der Einstellvorgang automatisch abgebrochen.

Benutzereinstellungen laden und speichern

Im Festspeicher des Geräts können 30 verschiedene Benutzereinstellungen (Presets) gespeichert werden. Diese Presets sind überschreibbar und bleiben auch nach dem Trennen von der Stromversorgung erhalten. Das zuletzt geladene Preset ist automatisch nach dem Anschluss ans Netz aktiv.

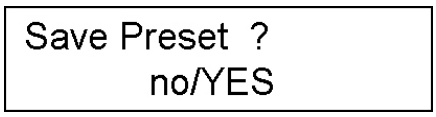
Preset laden

1 Rufen Sie den Menüpunkt Load auf, um ein zuvor im Festspeicher gespeichertes Preset zu laden.

2 Drehen Sie das Dreh-/Druckrad DATA, um das gewünschte Preset 1 bis 30 anzuwählen.

3 Drücken Sie das Rad, um Ihre Wahl zu bestätigen.

Preset speichern

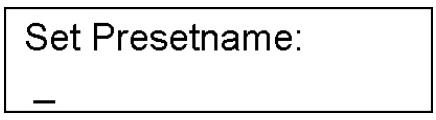


1 Rufen Sie den Menüpunkt Save auf, um durchgeführte Einstellungen dauerhaft in den Festspeicher zu speichern.

2 Wählen Sie den gewünschten Speicherplatz 1 bis 30 durch Drehen des Dreh-/Druckrads DATA.

3 Drücken Sie das Rad, um Ihre Wahl zu bestätigen. Ein zuvor an dieser Stelle gespeichertes Preset wird dadurch überschrieben.

Presetnamen eingeben



Nach dem Speichern wird der Menüpunkt Set Presetname wird aufgerufen, in dem Sie aufgefordert werden einen Namen für das Preset zu vergeben (max. 16 Zeichen).

1 Bewegen Sie das Dreh-/Druckrad DATA auf und ab, um das erste Zeichen einzugeben.

2 Drücken Sie anschließend das Rad, um das nächste Zeichen einzugeben, usw. bis Sie alle Zeichen eingegeben haben.

3 Bei Bedarf kann mit der Taste PREV zurückgesprungen werden, um Zeichen zu korrigieren.

4 Drücken Sie die Taste MENU, um Ihre Einstellung zu bestätigen. Eine Abfrage erscheint:

```
Save:              1
  EMPTY PRESET
```

5 Drehen Sie das Rad und wählen Sie die Einstellung YES, um den Presetnamen zu speichern.

6 Drücken Sie das Rad, um Ihre Wahl zu bestätigen. Das Display zeigt nun den Presetnamen an.

Sperrmodus

Um zu verhindern, dass während des Betriebs versehentlich Änderungen im Einstellungsmenü und Parametermenü vorgenommen werden, kann der Sperrmodus aktiviert werden. Der Sperrmodus lässt sich erst nach Eingabe eines benutzerdefinierbaren Passworts aufheben.

Sperrmodus aktivieren

```
Access Level:
 ** Unlocked **
```

1 Rufen Sie den Menüpunkt Access Level auf.

2 Drehen Sie das Dreh-/Druckrad DATA und wählen Sie die Einstellung LOCKED, um den Sperrmodus zu aktivieren.

```
Set Password
      _
```

Der Menüpunkt Password wird aufgerufen. In der Werkseinstellung des Geräts ist kein Passwort vergeben. Es muss erst in Form von acht Buchstaben eingegeben werden.

1 Bewegen Sie das Dreh-/Druckrad DATA auf und ab, um das erste Zeichen einzugeben.

2 Drücken Sie anschließend das Rad, um das nächste Zeichen einzugeben, usw. bis Sie alle Zeichen eingegeben haben.

3 Bei Bedarf kann mit der Taste PREV zurückgesprungen werden, um Zeichen zu korrigieren.

4 Drücken Sie die Taste MENU, um Ihre Einstellung zu bestätigen. Eine Abrage erscheint. Drücken Sie erneut die Taste MENU, um das Passwort zu speichern.

Sperrmodus deaktivieren

Beim Versuch eine Grundeinstellung oder Parameter zu ändern zeigt das Display **Locked**.

1 Der Sperrmodus lässt sich wieder aufzuheben, indem Sie zunächst das Dreh-/Druckrads DATA kurz drücken und dann drehen und die Einstellung **Unlocked** wählen.

2 Drücken Sie das Rad erneut und geben Sie das Passwort mit Hilfe des Rads ein.

3 Drücken Sie abschließend die Taste MENU. Es können nun wieder Änderungen in den Menüs vorgenommen werden.

Versionen und Seriennummer anzeigen

Die aktuelle Version der Hardware und Software sowie die Seriennummer des Geräts lassen sich auf dem Display darstellen.

```
Version Info
HW:  0235001
```

1 Rufen Sie den Menüpunkt Version Info auf. Das Display zeigt die Hardwareversion (HW).

2 Drehen Sie das Dreh-/Druckrad DATA, um die Softwareversion anzuzeigen (SW).

3 Drehen Sie das Rad erneut, um die Seriennummer (SN) anzuzeigen.

Menüsprache ändern

Nach dem Einschalten ist als Menüsprache Englisch eingestellt. Es kann auch Deutsch, Spanisch, Französisch und Niederländisch gewählt werden.

```
Language:
     English
```

1 Rufen Sie den Menüpunkt Language auf.

2 Drehen Sie das Dreh-/Druckrad DATA, um eine Sprache zu wählen.

3 Drücken Sie das Rad, um Ihre Wahl zu bestätigen.

6.2 Eingänge und Ausgänge im Parametermenü konfigurieren

So rufen Sie das Menü auf

- Drücken Sie die Taste BAND UP.
- Wählen Sie den gewünschten Menüpunkt durch wiederholtes Drücken der Taste PREV an.
- Drehen Sie das Dreh-/Druckrad DATA, um Parameter zu ändern.
- Drücken Sie die Taste ESC, um den Einstellvorgang abzubrechen und das Parametermenü zu verlassen.
- 60 Sekunden nach der letzten Betätigung einer Taste wird der Einstellvorgang automatisch abgebrochen.

Änderungen von Parametern wirken sich sofort auf die angeschlossenen Komponenten aus. Um die Einstellungen dauerhaft zu erhalten, müssen sie als Preset im Festspeicher des DML-22 gespeichert werden (→6.1 Abschnitt Benutzereinstellungen laden und speichern).

Eingangspegel einstellen

Der Lautstärkepegel (Gain) an den Eingängen lässt sich einstellen.

```
In AB        Gain
      5.25dB
```

1 Rufen Sie den Menüpunkt In AB Gain auf.

2 Stellen Sie mit dem Dreh-/Druckrad DATA die Eingangsverstärkung (Gain) zwischen -48 dB und +12 dB ein.

Orientieren Sie sich dabei an der Eingangspegelanzeige. Optimal ist ein Betriebspegel von -6 bis -3 dB mit gelegentlichen Spitzen sodass die Anzeige LIMIT aufleuchtet. Bei Übersteuerung leuchtet die Anzeige CLIP. Reduzieren Sie die dann den Eingangspegel entsprechend.

Ausgangslimiter konfigurieren

Zum Schutz der angeschlossenen Endstufen und Lautsprecher bietet der DML-22 einen Limiter, mit dem gefährliche Signalspitzen unterdrückt werden können.

```
OutAB Limiter
Thr.: 0dBu
```

1 Rufen Sie den Menüpunkt OutAB Limiter auf.

2 Stellen Sie mit dem Dreh-/Druckrad DATA die Einsatzschwelle (Threshold) des Limiters zwischen -48 dBu und +9 dBu ein.
In der Regel genügt es den Schwellwert auf die Aussteuerungsgrenze der angeschlossenen Endstufe einzustellen.

3 Drücken Sie das Rad, um Ihre Wahl zu bestätigen. Der Menüpunkt Release wird aufgerufen.

```
OutAB Limiter
Rel.: 10
```

4 Stellen Sie mit dem Dreh-/Druckrad DATA die Release-Zeit des Limiters zwischen 1 und 100 ein. Die Release-Zeit ist die Zeit die der Limiter nach Überschreiten des Threshold-Punkts benötigt, um den ursprünglichen Pegel wieder zu erreichen.

Ausgangskompressor konfigurieren

```
OutAB Compr.:
Thr.: 0dBu
```

1 Rufen Sie den Menüpunkt OutAB Compr. auf.

2 Stellen Sie mit dem Dreh-/Druckrad DATA die Einsatzschwelle (Threshold) des Kompressors zwischen -48 dBu und +9 dBu ein.

Wenn das Signal den eingestellten Threshold-Punkt überschreitet, wird der Kompressor aktiviert, und der Pegel des Signalanteils über dem Threshold-Punkt wird entsprechend den Attack-, Hold-, Release-Ratio- und Release-Einstellungen bearbeitet.

3 Drücken Sie das Rad, um Ihre Wahl zu bestätigen. Der Menüpunkt Attack wird aufgerufen.

```
OutAB Compr.:
Att.:      1ms
```

4 Stellen Sie mit dem Dreh-/Druckrads DATA die Ansprechzeit (Attack) des Kompressors zwischen 1 und 10.000 ms ein.

Je kürzer die Attack-Phase, um so schneller erreicht der Kompressor nach Überschreiten des Threshold-Punkts das mit dem Ratio-Parameter angegebene Kompressionsverhältnis.

5 Drücken Sie das Rad, um Ihre Wahl zu bestätigen. Der Menüpunkt Hold wird aufgerufen.

OutAB Compr.:
Hold: 500ms

6 Stellen Sie mit dem Dreh-/Druckrads DATA die Hold-Zeit des Kompressors zwischen 1 und 10.000 ms ein.

Dieser Parameter gibt die Zeit vor, während der der Kompressor weiterarbeitet, wenn der Threshold-Punkt vom Eingangssignal bereits unterschritten worden ist, d. h. die Übergangsphase vom noch voll arbeitenden Kompressor in die Release-Zeit.

7 Drücken Sie das Rad, um Ihre Wahl zu bestätigen. Der Menüpunkt Release wird aufgerufen.

OutAB Compr.:
Rel.: 1ms

8 Stellen Sie mit dem Dreh-/Druckrads DATA die Freigabezeit (Release) des Kompressors zwischen 1 und 10.000 ms ein.

Dies ist die Zeit, die der Kompressor nach dem Unterschreiten des Schwellwerts benötigt, um die Kompression wieder aufzuheben.

9 Drücken Sie das Rad, um Ihre Wahl zu bestätigen. Der Menüpunkt Ratio wird aufgerufen.

OutAB Compr.:
Ratio: 1.20:1

10 Stellen Sie mit dem Dreh-/Druckrads DATA das Kompressionsverhältnis (Ratio) im Bereich von 1.20:1 bis ∞ ein.

Die Ratio-Einstellung legt fest, wie stark das Signal komprimiert wird. Beispiel: Bei einer Ratio-Einstellung von 2:1 wird ein Eingangssignal, dessen Pegel 4 dB über dem Schwellwert liegt, am Ausgang um 2 dB gesenkt.

11 Drücken Sie das Rad, um Ihre Wahl zu bestätigen. Der Menüpunkt Gain wird aufgerufen.

OutAB Compr.:
Gain: 0dB

12 Stellen Sie mit dem Dreh-/Druckrads DATA den Lautstärkepegel (Gain) an den Ausgängen zwischen -12 dB und +12 dB ein.

Wenn Sie ein Signal komprimieren, wird der maximale Ausgangspegel reduziert. Da das Ziel der Bearbeitung jedoch nicht in einer Verminderung des Pegels, sondern einer Verminderung der Dynamik besteht, sollte der resultierende Pegelverlust mit der Gain-Funktion ausgeglichen werden.

Trennfrequenz für Ausgänge einstellen

Um den angeschlossenen Lautsprechern nur die Signalanteile zuzuführen, für deren Wiedergabe sie spezialisiert sind, lässt sich eine Trennfrequenz für die Ausgänge einstellen und so das Signal zwischen den Basslautsprechern und den Mittelhochtonlautsprechern aufteilen.

OutAB X-Over
Freq: 500Hz

1 Rufen Sie den Menüpunkt OutAB X-Over auf.

2 Stellen Sie mit dem Dreh-/Druckrads DATA die Trennfrequenz entsprechend der verwendeten Lautsprecher zwischen 20 Hz und 20.000 Hz ein oder deaktivieren Sie das Filter mit der Stellung Off.

6.3 Frequenzbänder im Parametermenü konfigurieren

So rufen Sie das Menü auf

- Wählen Sie das einzustellende Frequenzband mit den Tasten BAND UP und BAND DOWN an.
- Mit den Tasten PREV und NEXT wählen Sie den gewünschten Menüpunkt an.
- Drehen Sie das Dreh-/Druckrad DATA, um Parameter zu ändern.
- Drücken Sie das Dreh-/Druckrad DATA, um Einstellungen zu bestätigen und zu speichern.
- Drücken Sie die Taste ESC, um den Einstellvorgang abzubrechen und das Parametermenü zu verlassen.
- 60 Sekunden nach der letzten Betätigung einer Taste wird der Einstellvorgang automatisch abgebrochen.

Änderungen von Parametern wirken sich sofort auf die angeschlossenen Komponenten aus. Um die Einstellungen dauerhaft zu erhalten, müssen sie als Preset im Festspeicher des DML-22 gespeichert werden (→6.1 Abschnitt Benutzereinstellungen laden und speichern).

Trennfrequenz einstellen

Durch Einstellen der Trennfrequenzen definieren Sie den Umfang jedes Frequenzbands.

Bandxx X-Over
Freq: Off

1 Rufen Sie den Menüpunkt X-Over bzw. Low Cut (Band 1/2) auf.

2 Stellen Sie mit dem Dreh-/Druckrad DATA die Trennfrequenz zwischen 20 Hz und 20.000 Hz ein oder deaktivieren Sie das Filter mit der Stellung Off.

Kompressor konfigurieren

Bandxx Compr.:
Thr.: 0dBu

1 Rufen Sie den Menüpunkt Compr. auf.

2 Stellen Sie mit dem Dreh-/Druckrad DATA die Einsatzschwelle (Threshold) des Kompressors zwischen -48 dBu und +9 dBu ein.

Wenn das Signal den eingestellten Threshold-Punkt überschreitet, wird der Kompressor aktiviert, und der Pegel des Signalanteils über dem Threshold-Punkt wird entsprechend den Attack-, Hold-, Release- und Ratio-Einstellungen bearbeitet.

3 Drücken Sie das Rad, um Ihre Wahl zu bestätigen. Der Menüpunkt Attack wird aufgerufen.

Bandxx Compr.:
Att.: 1ms

4 Stellen Sie mit dem Dreh-/Druckrads DATA die Ansprechzeit (Attack) des Kompressors zwischen 1 und 10.000 ms ein.

Je kürzer die Attack-Phase, um so schneller erreicht der Kompressor nach Überschreiten des Threshold-Punkts das mit dem Ratio-Parameter angegebene Kompressionsverhältnis.

5 Drücken Sie das Rad, um Ihre Wahl zu bestätigen. Der Menüpunkt Hold wird aufgerufen.

Bandxx Compr.:
Hold: 500ms

6 Stellen Sie mit dem Dreh-/Druckrads DATA die Hold-Zeit des Kompressors zwischen 1 und 10.000 ms ein.

Dieser Parameter gibt die Zeit vor, während der der Kompressor weiterarbeitet, wenn der Threshold-Punkt vom Eingangssignal bereits unterschritten worden ist, d. h. die Übergangsphase vom noch voll arbeitenden Kompressor in die Release-Zeit.

7 Drücken Sie das Rad, um Ihre Wahl zu bestätigen. Der Menüpunkt Release wird aufgerufen.

Bandxx Compr.:
Rel.: 1ms

8 Stellen Sie mit dem Dreh-/Druckrads DATA die Freigabezeit (Release) des Kompressors zwischen 1 und 10.000 ms ein.

Dies ist die Zeit, die der Kompressor nach dem Unterschreiten des Schwellwerts benötigt, um die Kompression wieder aufzuheben.

9 Drücken Sie das Rad, um Ihre Wahl zu bestätigen. Der Menüpunkt Ratio wird aufgerufen.

Bandxx Compr.:
Ratio: 1.20:1

10 Stellen Sie mit dem Dreh-/Druckrads DATA das Kompressionsverhältnis (Ratio) im Bereich von 1.20:1 bis ∞ ein.

Die Ratio-Einstellung legt fest, wie stark das Signal komprimiert wird. Beispiel: Bei einer Ratio-Einstellung von 2:1 wird ein Eingangssignal, dessen Pegel 4 dB über dem Schwellwert liegt, am Ausgang um 2 dB gesenkt.

11 Drücken Sie das Rad, um Ihre Wahl zu bestätigen. Der Menüpunkt Gain wird aufgerufen.

```
Bandxx   Compr.:
Gain:    6dB
```

12 Stellen Sie mit dem Dreh-/Druckrads DATA den Lautstärkepegel (Gain) an den Ausgängen zwischen -12 dB und +12 dB ein.

Wenn Sie ein Signal komprimieren, wird der maximale Ausgangspegel reduziert. Da das Ziel der Bearbeitung jedoch in der Regel nicht in einer Verminderung des Pegels, sondern einer Verminderung der Dynamik besteht, sollte der resultierende Pegelverlust mit der Gain-Funktion ausgeglichen werden.

Limiter konfigurieren

Während der Kompressor die Dynamik des Signals über einem bestimmten Punkt reduzieren soll, verhindern Sie mit dem Limiter das Überschreiten einer absoluten Obergrenze.

```
Bandxx  Limiter
Rel.:  10
```

1 Rufen Sie den Menüpunkt Limiter auf.

2 Stellen Sie mit dem Dreh-/Druckrad DATA die Einsatzschwelle (Threshold) des Limiters zwischen -48 dBu und +9 dBu ein.

Bei einer Pegelüberschreitung begrenzt der Limiter das Signal auf den eingestellten Threshold-Wert entsprechend der Release-Einstellung.

3 Drücken Sie das Rad, um Ihre Wahl zu bestätigen. Der Menüpunkt Release wird aufgerufen.

```
Bandxx  Limiter
Thr.:  0dBu
```

4 Stellen Sie mit dem Dreh-/Druckrad DATA die Release-Zeit des Limiters zwischen 1 und 100 ein. Die Release-Zeit ist die Zeit die der Limiter nach Überschreiten des Threshold-Punkts benötigt, um den ursprünglichen Pegel wieder zu erreichen.

7. MENÜSTRUKTUR

Kanal	Parameter		Anzeige	Min	Max	Schritt	Einheit
Eingang A/B	Gain		In AB Gain	-48	+12	0,25	dB
Ausgang A/B	Trennfrequenz		X-Over	Off	20.000	1	Hz
	Kompressor	Threshold	OutAB Compr. Thr.	-48	+9	0,25	dBu
		Attack	OutAB Compr. Att.	1	10.000	1	ms
		Hold	OutAB Compr. Hold	1	10.000	1	ms
		Release	OutAB Compr. Rel.	1	10.000	1	ms
		Ratio	OutAB Compr. Ratio	1.20:1 bis ∞			
		Gain	OutAB Compr. Gain	-12	+12	0,25	dB
	Limiter	Threshold	OutAB Limiter Thr.	-48	+9	0,25	dBu
		Release	OutAB Limiter Rel.	1 bis 100			

Band	Parameter		Anzeige	Min	Max	Schritt	Einheit
1/2	Hochpassfilter		Low Cut	Off	20.000	1	Hz
	Kompressor	Threshold	Thre.	-48	+9	0,25	dBu
		Attack	Att.	1	10.000	1	ms
		Hold	Hold	1	10.000	1	ms
		Release	Rel.	1	10.000	1	ms
		Ratio	Ratio	1.20:1 bis ∞			
		Gain	Gain	-12	+12	0,25	dB
	Limiter	Threshold	Thr.	-48	+9	0,25	dBu
		Release	Thr.	1 bis 100			
3/4	Trennfrequenz		X-Over	Off	20.000	1	Hz
	Kompressor	Threshold	Thre.	-48	+9	0,25	dBu
		Attack	Att.	1	10.000	1	ms
		Hold	Hold	1	10.000	1	ms
		Release	Rel.	1	10.000	1	ms
		Ratio	Ratio	1.20:1 bis ∞			
		Gain	Gain	-12	+12	0,25	dB
	Limiter	Threshold	Thr.	-48	+9	0,25	dBu
		Release	Thr.	1 bis 100			

5/6	Trennfrequenz		X-Over	Off	20.000	1	Hz
	Kompressor	Threshold	Thre.	-48	+9	0,25	dBu
		Attack	Att.	1	10.000	1	ms
		Hold	Hold	1	10.000	1	ms
		Release	Rel.	1	10.000	1	ms
		Ratio	Ratio	1.20:1 bis ∞			
		Gain	Gain	-12	+12	0,25	dB
	Limiter	Threshold	Thr.	-48	+9	0,25	dBu
		Release	Thr.	1 bis 100			

8. REINIGUNG UND WARTUNG

LEBENSGEFAHR!

Vor Wartungsarbeiten unbedingt allpolig vom Netz trennen!

Das Gerät sollte regelmäßig von Verunreinigungen wie Staub usw. gereinigt werden. Verwenden Sie zur Reinigung ein fusselfreies, angefeuchtetes Tuch. Auf keinen Fall Alkohol oder irgendwelche Lösungsmittel zur Reinigung verwenden!

Im Geräteinneren befinden sich keine zu wartenden Teile. Wartungs- und Servicearbeiten sind ausschließlich dem autorisierten Fachhandel vorbehalten!

Sollten einmal Ersatzteile benötigt werden, verwenden Sie bitte nur Originalersatzteile. Sollten Sie noch weitere Fragen haben, steht Ihnen Ihr Fachhändler jederzeit gerne zur Verfügung.

9. TECHNISCHE DATEN

Spannungsversorgung:	6 V, 500 mA
Eingänge:	2 x XLR, elektronisch symmetriert
Maximaler Eingangspegel:	+22 dBu
Eingangsimpedanz:	10 kΩ
Ausgänge:	2 x XLR, symmetrisch
Ausgangsimpedanz:	50 Ω
Ausgangsempfindlichkeit:	±12 dB
Maximaler Ausgangspegel:	+9 dBu
Dynamikbereich D/A-Wandler:	114 dBA
Dynamikbereich A/D-Wandler:	110 dBA
Samplingfrequenz:	48/65 kHz
Frequenzgang:	20 Hz bis 20 kHz/20 Hz bis 30 kHz
Klirrfaktor:	0,005 %
USB-Anschluss:	Typ B
Maße (BxHxT):	482 x 44 x 128 mm
Gewicht:	3 kg
Betriebssystem:	Windows XP (SP 2), Vista, 7 (32/64 Bit)
	Mac OS X 10.5.8 oder höher

Bitte beachten Sie: Technische Änderungen ohne vorherige Ankündigung und Irrtum vorbehalten. 19.10.2012 ©

English

USER MANUAL

DML-22 | Multiband Compressor

CAUTION!
Keep this device away from rain and moisture!
Unplug mains lead before opening the housing!

For your own safety, please read this user manual carefully before you initially start-up.

Every person involved with the installation, operation and maintenance of this device has to
- be qualified
- follow the instructions of this manual
- consider this manual to be part of the total product
- keep this manual for the entire service life of the product
- pass this manual on to every further owner or user of the product
- download the latest version of the user manual from the Internet

1. INTRODUCTION

Thank you for having chosen the OMNITRONIC DML-22. You have acquired a reliable and powerful device. If you follow the instructions given in this manual, we can assure you that you will enjoy this device for many years.

1.1 Features

Digital stereo multiband compressor/leveler incl. software
• Splits the audio signal into 3 frequency bands (lows, mids, highs) for effective and almost inaudible compression
• Attack, release, hold, threshold, ratio, make-up gain per frequency band
• Crossover frequencies adjustable
• Peak limiter with threshold and release
• 48 kHz sampling rate
• Increases the loudness of your sound without any distortion
• Incl. software editor (for PC and Mac) for remote control via computer through USB interface: store, transfer, and manage your presets
• Up to 30 user presets storable in the device via software
• 5 menu languages selectable (German, English, French, Spain, Dutch)
• Alphanumeric LCD screen with 2 lines of 16 characters each
• Input sensitivity digitally adjustable
• Inputs with 4-digit LED level meter as well as clip and limit LED indicator
• 6-digit LED gain reduction meter per frequency band
• Inputs and outputs via balanced XLR connectors
• Lock function for protecting the program settings
• Rack installation, 1 U

2. SAFETY INSTRUCTIONS

This device has left our premises in absolutely perfect condition. In order to maintain this condition and to ensure a safe operation, it is absolutely necessary for the user to follow the safety instructions and warning notes written in this user manual.

Important:
Damages caused by the disregard of this user manual are not subject to warranty. The dealer will not accept liability for any resulting defects or problems.

Please make sure that there are no obvious transport damages. Should you notice any damages on the power unit or on the casing, do not take the device into operation and immediately consult your local dealer.

This device falls under protection-class III. The device must be operated with an appropriate power unit. Always plug in the power unit least.

Keep away from heaters and other heating sources! If the device has been exposed to drastic temperature fluctuation (e.g. after transportation), do not switch it on immediately. The arising condensation water might damage your device. Leave the device switched off until it has reached room temperature.

Never put any liquids on the device or close to it. Should any liquid enter the device nevertheless, disconnect from mains immediately. Please let the device be checked by a qualified service technician before you operate it again. Any damages caused by liquids having entered the device are not subject to warranty!

CAUTION: Always disconnect from the mains, when the device is not in use or before cleaning it. Turn amplifiers on last and off first! Keep away children and amateurs!

Please note that damages caused by manual modifications on the device or unauthorized operation by unqualified persons are not subject to warranty. There are no serviceable parts inside the device. Maintenance and service operations are only to be carried out by authorized dealers.

3. OPERATING DETERMINATIONS

The DML-22 is a digital multiband compressor/leveler designed for professional live and studio applications together. The unit splits the audio signal into 3 adjustable frequency bands for effective and almost inaudible compression. For convenient control via a computer a software program is supplied on CD-ROM. The unit features two analog inputs and outputs each, designed as XLR connectors.

This device is only allowed to be operated with a direct current of 6 V, 500 mA and was designed for indoor use only. The device must only be operated with the included power unit. The power unit falls under protection-class 2 and the compressor under protection-class 3.

Do not shake the device. Avoid brute force when installing or operating the device. When choosing the installation spot, please make sure that the device is not exposed to extreme heat, moisture or dust. There should not be any cables lying around. You endanger your own and the safety of others!

The ambient temperature must always be between 0° C and +40° C. The relative humidity must not exceed 50 % with an ambient temperature of 40° C. This device must only be operated in an altitude between -20 and 2000 m over NN.

Operate the device only after having familiarized with its functions. Do not permit operation by persons not qualified for operating the device. Most damages are the result of unprofessional operation!

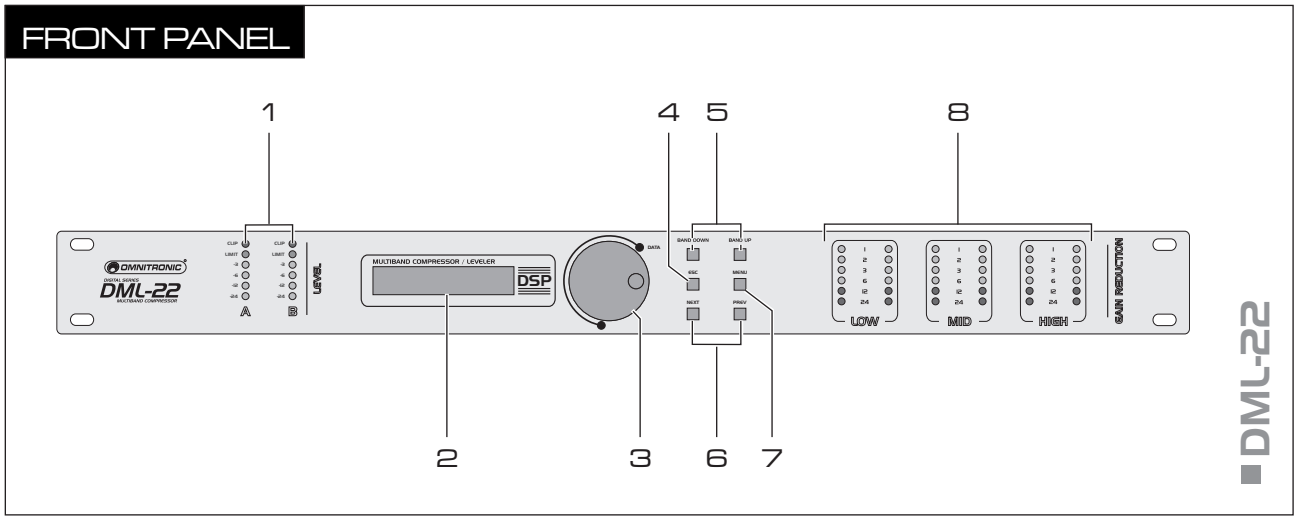
Never use solvents or aggressive detergents in order to clean the device! Rather use a soft and damp cloth.

Please use the original packaging if the device is to be transported.

Never remove the serial barcode from the device as this would make the guarantee void.
If this device will be operated in any way different to the one described in this manual, the product may suffer damages and the guarantee becomes void. Furthermore, any other operation may lead to dangers like short-circuit, burns, electric shock, etc.

4. OPERATING ELEMENTS AND CONNECTIONS

FRONT PANEL



1 Input level meter channel A and B
6-digit level indication for the input channels A and B. The orange LED LIMIT lights up when the headroom is reached. The red LED CLIP lights in case of overload.

2 LCD
Shows the name of the preset and the operating mode as well as all menu items and setting options.

3 Rotary press control DATA
To adjust the parameters for the selected menu item.

5 Button ESC
To abort the setting procedure and exit the setup menu or parameter menu.

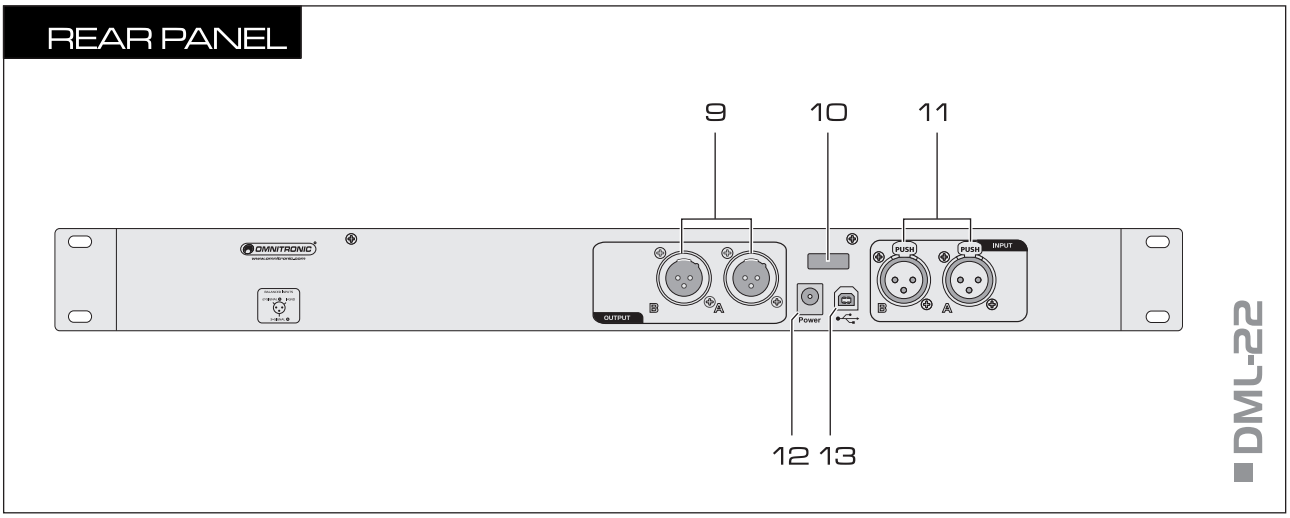
5 Buttons BAND UP and BAND DOWN
Select the bands to be adjusted as well as the inputs.

5 Button NEXT and PREV
For selecting menu items in the parameter menu.

7 Button MENU
For calling the setup menu.

8 Gain reduction level meter
6-digit indication of the applied compression in both the low, mid, and high bands.

REAR PANEL



9 Analog line outputs A/B
Balanced XLR jacks for connecting PA amplifiers.

10 Strain relief

11 Analog line inputs channel A and B
Balanced XLR jacks for connecting the signal source (e.g. preamplifier, mixer).

12 Power input
Connect the supplied power unit here.

13 USB port
USB port (type B) for connecting a computer. The supplied software allows convenient control of the crossover via a computer, i.e. presets can be stored, transfered and managed.

5. SETTING INTO OPERATION

5.1 Rack installation

Install the unit on a plane surface or in your rack. For 19" (483 mm) rack installation, 1 unit is required. When mounting the unit into the rack, please make sure that there is enough space around the device so that the heated air can be passed on. Steady overheating will damage your device. You can fix the unit with four screws M6 in the rack.

5.2 Connecting audio devices

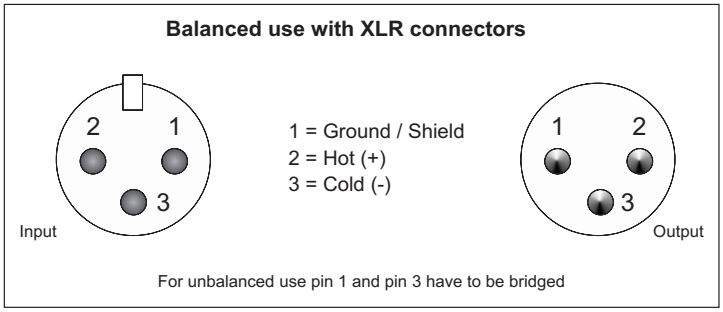
Disconnect the DML-22 from the mains and switch off the units to be connected before making or changing the connections.

1 The XLR inputs and outputs can be connected both balanced and unbalanced. Balanced cables provide +6 dB more output and guarantee a better protection against interference in case of long cable runs. Connect the signal source (e.g. preamplifier, mixer) to the input jacks INPUT A and B.

2 Connect the PA amplifiers to the output jacks OUTPUT A to B.

3 Connect the power supply unit to the power input jack and the mains plug to a mains outlet. Thus the unit is powered on and is in standby mode. By disconnecting the unit from the mains it can be switched off.
The power cable can be secured to the unit via the strain relief.
Use only the supplied power unit. Always disconnect the mains connector when you wish to change connections, move the unit to a different place or if it is not used for a longer period.

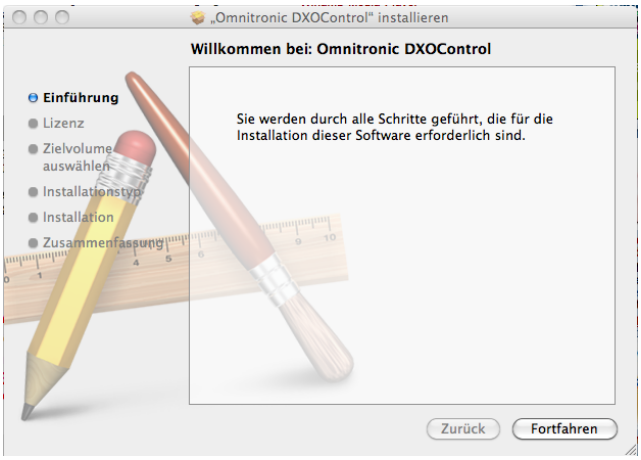
XLR connection



5.3 Software installation

For controlling the compressor a software program on CD-ROM is included. Insert the CD into your CD-ROM drive. After reading in the CD the automatic installation routine should start. If not, browse the CD-ROM and click the file [**Setup.msi**] under Windows or [**Omnitronic DXOControl.pkg**] under Mac. Then follow the instructions of the installation program. You do not have to remove any older version; it will be removed automatically.

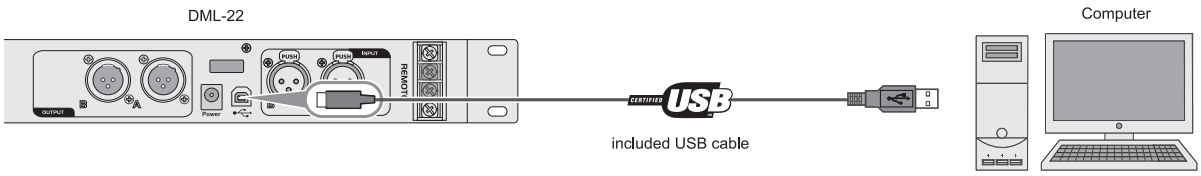
Installation screens Windows and Mac OS X



Notes

- In order to install the control software you must log on to your computer as administrator or user with administrator rights.
- If you have downloaded the installation package from the internet, extract the files for a proper installation.
- As drivers and software are constantly being developed, your installation screens and procedures may vary slightly from those described in this manual. We recommend to go regularly to www.omnitronic.com in order to download updates and further product improvements.

5.4 Connecting a computer

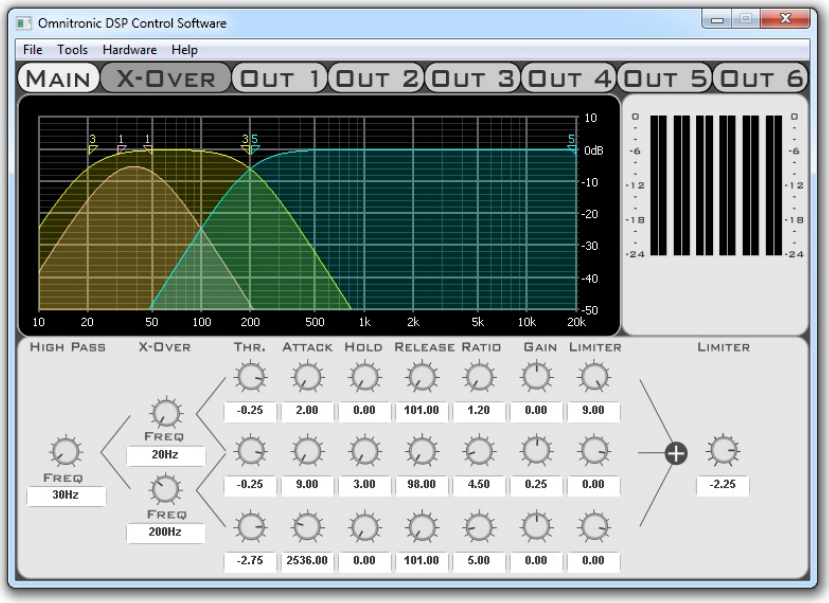


Connect the compressor's USB port to your computer via the supplied USB connection cable. The DML-22 is compatible with PC and Mac computers. A matching driver for the connection via the USB interface is automatically installed together with the software. As soon as the unit is connected to a computer, the USB interface will be recognized and is ready for operation.

Notes

- Always use the same USB port on your computer to avoid device detection problems.
- The device driver is included in the installation package: [adspusb.cat].

5.5 Program start



After connecting, start the software. If the program has already been started prior to the connection, it must be terminated and restarted, otherwise the compressor is not found.

Note

To operate the software you must log on to your computer as administrator or user with administrator rights (under Windows 7 e.g.: right mouse click on the desktop icon → Run as administrator). Otherwise the program starts in demo mode.

5.6 Firmware updates

The internal software (firmware) of the DML-22 can be updated with computers with Windows operating systems. New versions of the firmware will include new features, bug fixes and the optimization of current processes. We suggest to always operate the device with the latest firmware to insure the highest level of functionality. To find out which firmware version you are running refer to chapter 6.1 Basic settings in the setup menu.

1 Before updating your product, please make sure to back up your presets on your computer. The unit will be in factory setting after updating and **all presets stored will be erased.**

2 Download the newest firmware from the internet and extract the files on your computer.

3 After connecting the controller, start the software. Go to [**Hardware**] → [**Firmware Update**] in the top menu bar. The update is started.

4 The progress of the update is indicated in %. After 10 to 60 seconds the update is completed and the controller is ready for use.

Notes

- Firmware updates are only possible with Windows operating systems.
- Make backup copies of your presets prior to updates.
- During the upgrade process, ticks and pops may occur. Disconnect your loudspeakers to avoid discomfort or even damage.
- If the upgrade process is interrupted or fails for any reason, even though your unit will not start anymore, you can repeat the process at any time. Switch off your hardware and close the software, re-start your unit and repeat the process.

6. OPERATION

The DML-22 divides the audio signal into three frequency areas (bands) that pass through independent compressor circuits. After compression, the outputs of the bands are re-combined into a single broadband signal. As a result you will avoid that peaks at certain frequencies control the compression of the entire signal; you will obtain considerably better results when working with a complex signal with a wide frequency area.
When working with a single-band compressor on e.g. a bass drum will invoke the compressor to reduce the dynamic content of the entire signal when activated. This triggers what is often referred to as the "pumping" and "breathing" effect. By splitting up the signal into three bands (low, mid, high) and using different parameter settings on these bands a much better result can be achieved.
After connecting the unit to the mains it requires a short initialization process and is then ready for operation. In the lower line of the display the name of the preset selected last will be indicated.

6.1 Basic settings in the setup menu

To access the setup menu

- Press MENU.
- Press MENU repeatedly to select the desired menu item.
- Turn the DATA control to change a setting.
- Press the DATA control once to confirm your selection.
- Press ESC to abort the setting procedure and to exit the setup menu.
- 60 seconds after the last actuation of a button the setting procedure will also be cancelled automatically.

Loading and saving user presets

In the EEPROM of the unit 30 different user presets can be saved. These presets can be overwritten and are kept after disconnecting the unit from the mains. The preset last called is automatically active when connecting the unit to the mains.

To load a preset

1 To load a preset saved before in the EEPROM call menu item Load.

2 Select the desired preset 1 to 30 by turning the DATA control.

3 Press the control to confirm your selection.

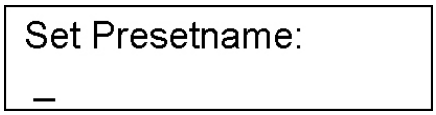
To save a preset

1 To save current adjustments in a preset in the EEPROM for permanent use call menu item Save.

2 Select the desired storage place 1 to 30 by turning the DATA control.

3 Press the control to confirm your selection. Thus, a preset stored here before is overwritten.

To set a preset name



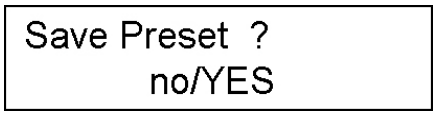
After saving, the menu item Set Presetname is called where a name for the preset can be entered (max. 16 characters).

1 Turn the DATA control up and down to enter the first character.

2 Then press the control, to enter the next character, etc. until all characters are entered.

3 If necessary, you can go backwards with the button PREV to revise characters.

4 Press MENU to confirm your setting. The display indicates a confirmation screen:



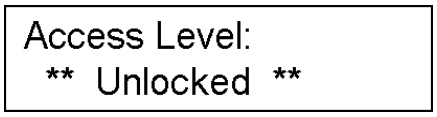
5 Turn DATA control and select YES to save the preset name.

6 Press the DATA control to confirm your selection. On the display, the preset name will now be indicated.

Lock mode

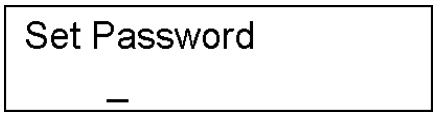
To prevent accidental change in the setting menu and parameter menu during operation, it is possible to activate the lock mode. The lock affects all menu items. To deactivate the lock mode a user-definable must be entered.

To activate the lock mode



1 Call menu item Access Level.

2 Turn the DATA control and select LOCKED to activate the lock mode.



The menu item Password is called. As a basic setting, there is no factory-set password. You may enter any combination of 8 characters.

1 Then press the control, to enter the next character, etc. until all characters are entered.

5 If necessary, you can go backwards with the button PREV to revise characters.

6 Press MENU to confirm your setting. The display indicates a confirmation screen. Once again press MENU to save the password.

To activate the lock mode

At the attempt to change a setting in the setup menu or parameter menu the display will indicate **Locked**.

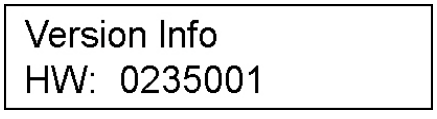
1 The lock mode can be deactivated firstly by pressing the DATA control and then by turning it to select **Unlocked**.

2 Press the control again and enter the password by means of the control.

3 Finally, press MENU. Now you can change settings in the menus again.

Indicating versions and serial number

The current hardware and software version as well as the serial number of the unit can be indicated on the display.



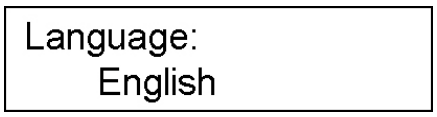
1 Call menu item Version Info. The display indicates the hardware version (HW)).

2 Turn the DATA control to indicate the software version (SW).

3 Turn the control again to indicate the serial number (SN)

Changing the menu language

After switching on English is selected as menu language. In this menu item you can switch to German, Spanish, French and Dutch.



1 Call menu item Language.

2 Turn the DATA control to select a language.

3 Press the control to confirm your selection.

6.2 Input/output adjustments in the parameter menu

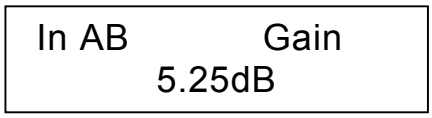
To access the parameter menu

- Press BAND UP.
- Press PREV repeatedly to select the desired menu item.
- Turn the DATA control to change a setting.
- Press the DATA control once to confirm your selection.
- Press ESC to abort the setting procedure and to exit the setup menu.
- 60 seconds after the last actuation of a button the setting procedure will also be cancelled automatically.

Modifications of parameters affect the components connected immediately. To keep the adjustments permanently, they must be saved in the EEPROM of the compressor (→ 6.1 Basic settings in the setup menu).

Input level adjustment

The level at the inputs can be adjusted.



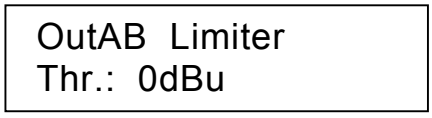
1 Call menu item In AB Gain.

2 Turn the DATA control to adjust the input gain between -48 dB and +12 dB.

Play your source material through the DML-22 and observe the input level meter. An optimum level control is obtained if level values in the -6 to -3 dB range are shown at average volume with an occasional peak so that the LIMIT indicator lights up. If the CLIP indicator lights up, the input is overloaded. In this case, reduce the gain correspondingly.

Output limiter adjustment

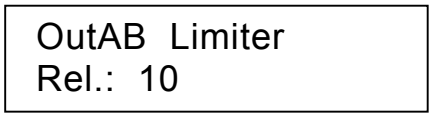
To protect the PA amplifiers and speakers connected, the compressor features a limiter which is able to suppress harmful signal peaks.



1 Call menu item OutAB Limiter.

2 Use the DATA control to adjust the limiter threshold between -48 dBu and +9 dBu.
In most cases it is sufficient to adjust the threshold value to the clipping level of the connected PA amplifiers.

3 Press the DATA control to confirm your selection. The menu item Release is called.



4 Use the DATA control to adjust the limiter release time between 1 and 100.

The release time is the time it takes for the compressor to release the gain reduction of the signal after the signal drops below the threshold point again.

Output compressor adjustment

1 Call menu item OutAB Compr.

2 Use the DATA control to adjust the compressor threshold between -48 dBu and +9 dBu.

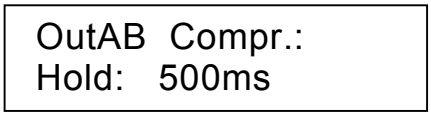
When the signal is above the set threshold point the compressor is activated and the gain of any signal above the threshold point is processed according to the attack, hold, release and ratio settings.

3 Press the DATA control to confirm your selection. The menu item Attack is called.

4 Use the DATA control to adjust the compressor attack between 1 and 10,000 ms.

The attack time is the response time of the compressor. The shorter attack time the sooner the compressor will reach the specified ratio after the signal rises above the threshold point.

5 Press the DATA control to confirm your selection. The menu item Hold is called.



6 Use the DATA control to adjust the hold time between 1 and 10.000 ms.

This parameter defines the duration the compressor maintains the signal at the threshold level before going into the release time.

7 Press the DATA control to confirm your selection. The menu item Release is called.

```
OutAB  Compr.:
Rel.:  1ms
```

8 Use the DATA control to adjust the compressor release time between 1 and 10,000 ms.

The release time is the time it takes for the compressor to release the gain reduction of the signal after the signal drops below the threshold point again.

9 Press the DATA control to confirm your selection. The menu item Ratio is called.

```
OutAB  Compr.:
Ratio:   1.20:1
```

10 Use the DATA control to adjust compressor ratio within a range of 1.20:1 to ∞.

The Ratio setting determines how hard the signal is compressed.

Example: A ratio of 2:1 means that an input signal exceeding the threshold point by 4 dB will be reduced to 2 dB on the output.

11 Press the DATA control to confirm your selection. The menu item Gain is called.

```
OutAB  Compr.:
Gain:  0dB
```

12 Use the DATA control to adjust the output gain between -12 dB and +12 dB.

When a signal is compressed the maximum output level of the signal is reduced. Since it is a reduction in dynamic content and not a gain reduction that is the object of applying compression a make-up gain is necessary to lift the signal to appropriate level.

Output crossover frequency adjustment

To ensure that the speakers connected only receive signal parts they are specialized to reproduce, adjust the crossover frequency for the outputs, i.e. the signal is split between the bass speakers and the mid-high range speakers.

```
OutAB  X-Over
Freq:  500Hz
```

1 Call menu item OutAB X-Over.

2 Use the DATA control to adjust the crossover frequency between 20 Hz and 20.000 Hz according to the speakers used or deactivate the filter with the position Off.

6.3 Frequency band adjustments in the parameter menu

To access the parameter menu

- Select the frequency band to be adjusted with the buttons BAND UP and BAND DOWN.
- Press PREV and NEXT to select the desired menu item.
- Turn the DATA control to change a setting.
- Press the DATA control once to confirm your selection.
- Press ESC to abort the setting procedure and to exit the setup menu.
- 60 seconds after the last actuation of a button the setting procedure will also be cancelled automatically.

Modifications of parameters affect the components connected immediately. To keep the adjustments permanently, they must be saved in the EEPROM of the compressor (→ 6.1 Basic settings in the setup menu).

Crossover frequency adjustment

By setting the crossover frequency you determine the range of each frequency band.

```
Bandxx X-Over
Freq:    Off
```

1 Call menu item X-Over or Low Cut (band 1/2).

2 Use the DATA control to adjust the crossover frequency between 20 Hz and 20,000 Hz or deactivate the filter with the position Off.

Compressor adjustment

```
Bandxx Compr.:
Thr.:  0dBu
```

1 Call menu item Compr.

2 Use the DATA control to adjust the compressor threshold between -48 dBu and +9 dBu.

When the signal is above the set threshold point the compressor is activated and the gain of any signal above the threshold point is processed according to the attack, hold, release and ratio settings.

3 Press the DATA control to confirm your selection. The menu item Attack is called.

```
Bandxx  Compr.:
Att.:      1ms
```

4 Use the DATA control to adjust the compressor attack time between 1 and 10,000 ms.

The attack time is the response time of the compressor. The shorter attack time the sooner the compressor will reach the specified ratio after the signal rises above the threshold point.

5 Press the DATA control to confirm your selection. The menu item Hold is called.

```
Bandxx  Compr.:
Hold:  500ms
```

6 Use the DATA control to adjust the hold time between 1 and 10,000 ms.

This parameter defines the duration the compressor maintains the signal at the threshold level before going into the release time.

7 Press the DATA control to confirm your selection. The menu item Release is called.

```
Bandxx Compr.:
Rel.:  1ms
```

8 Use the DATA control to adjust the compressor release time between 1 and 10.000 ms.

The release time is the time it takes for the compressor to release the gain reduction of the signal after the signal drops below the threshold point again.

9 Press the DATA control to confirm your selection. The menu item Ratio is called.

```
Bandxx Compr.:
Ratio:  1.20:1
```

10 Use the DATA control to adjust compressor ratio within a range of 1.20:1 to ∞.

The Ratio setting determines how hard the signal is compressed.

Example: A ratio of 2:1 means that an input signal exceeding the threshold point by 4 dB will be reduced to 2 dB on the output.

11 Press the DATA control to confirm your selection. The menu item Gain is called.

```
Bandxx Compr.:
Gain:  0dB
```

12 Use the DATA control to adjust the output make-up gain between -12 dB and +12 dB.

When a signal is compressed the maximum output level of the signal is reduced. Since it is usually a reduction in dynamic content and

not a gain reduction that is the object of applying compression a make-up gain is necessary to lift the signal to appropriate level.

Limiter adjustment

Where the compressor is used to gradually reduce the dynamic content above the set threshold point the limiter is used to directly avoid hitting an upper limit.

```
Bandxx Limiter
Thr.:  0dBu
```

1 Call menu item Limiter.

2 Use the DATA control to adjust the limiter threshold between -48 dBu and +9 dBu.

When the level is exceeded, the limiter attenuates the signal to the threshold according to the release setting.

3 Press the DATA control to confirm your selection. The menu item Release is called.

```
Bandxx Limiter
Rel.:  10
```

4 Use the DATA control to adjust the limiter release time between 1 and 100.
The release time is the time it takes for the limiter to release the gain reduction of the signal after the signal drops below the threshold point again.

7. MENU STRUCTURE

Channel	Parameter		Display	Min	Max	Steps	Units
Input A/B	Gain		In AB Gain	-48	+12	0.25	dB
Output A/B	Crossover frequency		X-Over	Off	20,000	1	Hz
	Compressor	Threshold	OutAB Compr. Thr.	-48	+9	0.25	dBu
		Attack	OutAB Compr. Att.	1	10,000	1	ms
		Hold	OutAB Compr. Hold	1	10,000	1	ms
		Release	OutAB Compr. Rel.	1	10,000	1	ms
		Ratio	OutAB Compr. Ratio	1.20:1 to ∞			
		Gain	OutAB Compr. Gain	-12	+12	0.25	dB
	Limiter	Threshold	OutAB Limiter Thr.	-48	+9	0.25	dBu
		Release	OutAB Limiter Rel.	1 to 100			

Band	Parameter		Display	Min	Max	Steps	Units
1/2	High pass filter		Low Cut	Off	20,000	1	Hz
	Compressor	Threshold	Thre.	-48	+9	0.25	dBu
		Attack	Att.	1	10,000	1	ms
		Hold	Hold	1	10,000	1	ms
		Release	Rel.	1	10.,000	1	ms
		Ratio	Ratio	1.20:1 to ∞			
		Gain	Gain	-12	+12	0.25	dB
	Limiter	Threshold	Thr.	-48	+9	0.25	dBu
		Release	Thr.	1 to 100			
3/4	Crossover frequency		X-Over	Off	20,000	1	Hz
	Compressor	Threshold	Thre.	-48	+9	0,25	dBu
		Attack	Att.	1	10,000	1	ms
		Hold	Hold	1	10,000	1	ms
		Release	Rel.	1	10,000	1	ms
		Ratio	Ratio	1.20:1 to ∞			
		Gain	Gain	-12	+12	0,25	dB
	Limiter	Threshold	Thr.	-48	+9	0,25	dBu
		Release	Thr.	1 to 100			

5/6	Crossover frequency		X-Over	Off	20,000	1	Hz
	Compressor	Threshold	Thre.	-48	+9	0.25	dBu
		Attack	Att.	1	10,000	1	ms
		Hold	Hold	1	10,000	1	ms
		Release	Rel.	1	10,000	1	ms
		Ratio	Ratio	1.20:1 to ∞			
		Gain	Gain	-12	+12	0.25	dB
	Limiter	Threshold	Thr.	-48	+9	0.25	dBu
		Release	Thr.	1 to 100			

8. CLEANING AND MAINTENANCE

DANGER TO LIFE!
Disconnect from mains before starting maintenance operation!

We recommend a frequent cleaning of the device. Please use a soft lint-free and moistened cloth. Never use alcohol or solvents!

There are no serviceable parts inside the device. Maintenance and service operations are only to be carried out by authorized dealers.

Should you need any spare parts, please use genuine parts.

Should you have further questions, please contact your dealer.

9. TECHNICAL SPECIFICATIONS

Power supply:	6 V, 500 mA
Inputs:	2 x XLR, electronically balanced
Maximum input level:	+22 dBu
Input impedance:	10 kΩ
Outputs:	2 x XLR, balanced
Output impedance:	50 Ω
Output gain range:	±12 dB
Maximum output level:	+9 dBu
Dynamic range D/A converter:	114 dBA
Dynamic range A/D converter:	110 dBA
Sampling frequency:	48/65 kHz
Frequency response:	20 Hz to 20 kHz/20 Hz to 30 kHz
Distortion:	0.005 %
USB port:	type B
Dimensions (WxHxD):	482 x 44 x 128 mm
Weight:	2 kg
Operating system:	Windows XP (SP 2), Vista, 7 (32/64 bit)
	Mac OS X 10.5.8 or better

Please note: Every information is subject to change without prior notice. 19.10.2012 ©